

即日発表 - 2020年5月20日

「ユビキタスインテリジェンスを実現する VLSI、これからの 40 年」をテーマに、未来に目を向け、VLSI テクノロジー/回路シンポジウムは、デバイス技術者と回路/システム技術者との交流を進めるユニークな機会を、皆様にご提供します。

**2020 年の VLSI テクノロジー/回路シンポジウムは、
40 周年記念をバーチャルカンファレンスで迎えます。**

VLSI テクノロジー&回路シンポジウムは、VLSI 半導体テクノロジーとそれが可能にするアプリケーションを議論する最難関の国際会議であり、今年 2020 年に創設 40 年を迎えます。世界的な COVID-19 パンデミックへの懸念から、シンポジウムは初めてオンライン形式で開催します。本シンポジウムは、「ユビキタスインテリジェンスを実現する VLSI、これからの 40 年」をテーマに、一体化した運営スケジュールで 2020 年 6 月 15 日から 18 日（日本時間：2020 年 6 月 16 日から 19 日）まで開催されます。1 回の登録料に、テクノロジー/回路双方のイベントが含まれます。

産業界のトレンドは収束に向かっており、それを支えるテクノロジーエコシステム（機械学習、IoT、人工知能、ウェアラブル/埋め込み型生物医学アプリケーション、ビッグデータ、クラウド/エッジコンピューティング、仮想現実（VR）/拡張現実（AR）、ロボット工学、自律走行車）はその重要性をますます高めています。

VLSI テクノロジー&回路シンポジウムのプログラムは、このテクノロジーエコシステムを、「ユビキタスインテリジェンス」の将来を約束する、高度な回路設計とアプリケーションプラットフォームに統合することで、マイクロエレクトロニクス業界にユニークな展望を提供します。

1 週間にわたるバーチャルカンファレンスでは、技術プレゼンテーション、基調講演、パネルディスカッション、共同フォーカスセッション、ショートコースをオンライン形式で取り上げます。

基調講演：

今年のシンポジウムは、2 つのテクノロジーの基調講演セッションで開幕します。はじめに、インテル株式会社の最高技術責任者(CTO)である Michael C. Mayberry 様より「コンピューティングの未来：データトランスフォーメーションがどのように VLSI を再構築するか？」をご講演頂きます。次いで株式会社 NTT ドコモ 執行役員の中村武宏様より「5G の発展、そして 6G へ」と題してご講演頂きます。

続いて、回路の基調講演では、アナログデバイス株式会社のパレシジョンテクノロジー&プラットフォームグループのバイスプレジデントである Jen Lloyd 様より「シリコンは環境により優しく：持続可能性のために回路の革新が必要な理由」についてご講演

頂きます。2 件目は、キオクシア株式会社(旧東芝メモリ株式会社) 技師長の大島成夫様より「フラッシュイノベーションによる次世代アプリケーションの強化」と題してご発表頂きます。

フォーカスセッション：

テクノロジーと回路のプログラムの融合の一環として、両分野から寄稿された論文を発表する共同フォーカスセッションを設けます。トピックスは「Si フォトニクス」「5G/ミリ波帯」「システム技術最適化 (STCO)」「デザイン技術最適化 (DTCO)」。テクノロジーのフォーカスセッションとして、「MRAM の未来：スピントルク転送型 (STT) の進化の可能性」を予定しています。

イブニングパネルディスカッション：

「メモリーとロジック技術の分岐発展：AI/機械学習は二つを歩み寄らせるか？」というテーマで、アプリケーション分野、テクノロジー分野のそれぞれのリーダーや専門家を招き、様々な側面から議論を行います。

また、回路のイブニングパネルセッションのテーマは「人間とマシン：回路設計に関する AI とマシンラーニングの未来の役割」です。

共同イブニングパネルセッションは、オンデマンド配信です。「コンピューティングの未来を可能にする VLSI の 40 年」と題し、過去と現在の VLSI 業界のリーダー達に集まって頂き、40 周年を祝うとともに、40 年先の未来の予測を試みます。

ランチョン (オンデマンド)：

ランチョンプログラムは、シンポジウムの伝統を引き継ぎ、シンポジウムテーマに関して示唆に富む刺激的な講演を行います。米国の研究者で MIT で博士の学位を取得し、ハッカーでもある Andrew “bunnie” Huang 氏により、「あなたはあなたのコンピュータには何が入っているか、本当に知っていますか？—検証可能なサプライチェーンに関する予測」というタイトルで話題提供を行います。

ショートコース：

今年のショートコースはショートコース 1 (テクノロジー分野)、ショートコース 2 (回路分野)、ショートコース 3 (テクノロジー・回路のジョイント) の 3 本を同日開催します。

ショートコース 1 は「ロジックとメモリーのスケーリングの未来」と題し、ナノシートトランジスタ、配線技術の挑戦、メモリースケーリングのレビュー、強誘電体ハフニアのメモリー応用、EUV リソグラフィ、モノリシック 3D-IC、バックエンド酸化物トランジスタ、ヘテロ集積のための Layer-Transfer 技術等、ロジックとメモリーのスケーリングに関する多彩な技術範囲をカバーします。

ショートコース2は、「先端回路設計技術の潮流」と題し、スイッチトキャパシタコンバータ、ノイズシェーピング SAR ADC 技術、抵抗型次世代センサー、時間・周波数基準生成器、極少無線トランシーバ、高密度 IO 高速シリアルリンク、次世代メモリーとインメモリーコンピューティング回路に関して、広範な回路設計領域の最先端技術をカバーします。

ショートコース3は、「ヘテロジニアス集積技術：ムーア則の先に大胆に進むために」と題し、チップレット設計の利点と限界、ヘテロシステムパーティショニング、バックエンドチップレット集積、AI・センサー向けヘテロ集積、チップ間通信技術、2.5D/3D 集積のための設計技術等、様々な 3D 集積/回路技術をカバーします。

デモンストレーションセッション：

例年好評を博しているデモセッションは録画によるデモ動画を配信し、参加者は開催期間中を通じていつでも聴講できます。採択された論文の中から厳選されたデモ動画がご覧いただけます。コメントを投稿したり、プレゼンターとオンラインでコミュニケーションを取ることできます。

VLSI フォーラム：

2018 年以来学会主催のイベントとして盛況を博している VLSI フォーラムが今年もシンポジウムのプログラムとして開催されます。本年は「エッジインテリジェンスのためのテクノロジーと回路」をテーマとした丸一日のプログラムとなっており、テクノロジー、回路からシステムまでを含む幅広い領域の専門家が先端エッジコンピューティングの未来を牽引するために必要な技術を議論します。

ワークショップ：

本会議の直前に、3つのワークショップが開催されます。参加者の皆様に様々な分野の造詣を深める機会を提供します。

- 「自分がどこへ向かっているかを知ろう：半導体製造における新時代の計測」
- 「効率的な機械学習ハードウェアのためのアナログコンピューティング技術と回路」
- 「量子コンピューティング：半導体産業の影響力を最大化する」

毎年恒例の VLSI テクノロジー/回路シンポジウムは、2020 年 6 月 15～19 日にオンライン形式で開催されます。2つのシンポジウムは 1987 年に創設。ハワイと日本の間で交互に開催され、世界トップのデバイス技術者、回路およびシステム設計者が、マイクロエレクトロニクス技術に関する最先端の研究について議論する場を提供します。場所と交換する機会を提供し続けて参りました。1回の登録で、参加者は両方のシンポジウムに参加できます。

スポンサー機関

VLSI テクノロジーシンポジウムは、IEEE Electron Devices Society と日本応用物理学会が、IEEE Solid State Circuits Society の協力を得て主催しています。

VLSI 回路シンポジウムは、IEEE Solid State Circuits Society と日本応用物理学会が、電子情報通信学会の協力を得て主催しています。

詳細情報と参加登録については以下を参照ください

Visit: <http://www.vlsisymposium.org>.

シンポジウムコンタクト先

(北米ならびに欧州)

Deidre Artis | IEEE

d.artis@ieee.org

メディアコンタクト先

(北米ならびに欧州)

Chris Burke | BtB Marketing Communications

chris.burke@btbmarketing.com | +1-919-872-8172

(日本、アジア地区)

VLSI シンポジア事務局

株式会社 JTB コミュニケーションデザイン内

E-mail: vlsisymp@jtbcom.co.jp